

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 3

FIÈVRE TYPHOÏDE

ET

MOLLUSQUES

(Contribution à l'étude clinique)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 12 Janvier 1921

PAR

MARCOFF (Boris)

Né à Sofia (Bulgarie), le 8 janvier 1889

Pour Obtenir le Grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)

Examineurs
de la Thèse

DUCAMP, Professeur, *Président.*

VEDEL, Professeur.

LEENHARDT, Agrégé.

RIMBAUD, Agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER

Imprimerie l'ABEILLE (Coopérative Ouvrière)

14. Avenue de Toulouse. — Téléphone : 8-78

1921

FIÈVRE TYPHOÏDE ET MOLLUSQUES

(Contribution à l'étude clinique)

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 3

FIÈVRE TYPHOÏDE ET MOLLUSQUES

(Contribution à l'étude clinique)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 12 Janvier 1921

PAR

MARCOFF (Boris)

Né à Sofia (Bulgarie), le 8 janvier 1889

Pour Obtenir le Grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)

Examineurs
de la Thèse

{ DUCAMP, Professeur, *Président*.
VEDEL, Professeur.
LEENHARDT, Agrégé.
RIMBAUD, Agrégé. }

Assesseurs.

MONTPELLIER

Imprimerie l'ABEILLE (Coopérative Ouvrière)

14, Avenue de Toulouse. — Téléphone : 8-78

1921



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. GILIS.
Histologie	VIALLETON.
Physiologie	HEDON.
Physique médicale	IMBERT.
Chimie biologique et médicale	DERRIEN, <i>doyen</i> .
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Anatomie pathologique	MASSABUAU.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Pathologie interne	N...
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.
Hygiène	BERTIN-SANS (II.)
Médecine légale et toxicologie	N...
Clinique médicale	DUCAMP.
Clinique chirurgicale	VEDEL.
Clinique obstétricale	TEDENAT
Clinique des maladies mentales et nerveuses	FORGUE, <i>assesseur</i>
Clinique ophtalmologique	VALLOIS.
Clinique des maladies des enfants	MAIRET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	TRUC.
Clinique gynécologique	BAUMEL.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ESTOR.
	DE ROUVILLE.
	MOURET.

Honorariat

Doyens honoraires : MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS.

Secrétaires honoraires : MM. GOT et IZARD.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique des maladies des voies urinaires	MM. JEANBRAU.
Clinique propédeutique de chirurgie	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine	RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards	EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	N...
Médecine opératoire	SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale	ETIENNE.
Accouchements	DELMAS (P.).
Pharmacologie	GALAVIELLE.
Stomatologie	WATON.

Agrégés en exercice

Médecine	{ MM. LEENHARDT.	Chirurgie	{ MM. RICHE.
	{ GAUSSEL.		{ ETIENNE.
	{ EUZIERE.		{ LAPEYRE.
	{ RIMBAUD.	Histoire natur.	{ GALAVIELLE.
	{ MARGAROT.		{ CABANNES.
Anatomie	{ DELMAS (J.).	Chimie	{ MESTREZAT.
Histologie	{ GRYNFELTT.	Physique	{ PECH.

Examineurs de la thèse :

MM. DUCAMP, professeur, *président*.

VEDEL, professeur.

MM. LEENHARDT, *agrégé*.

RIMBAUD, *agrégé*.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage d'une grande affection.

A MA FEMME

Ma consolatrice des jours de souffrance.

A MON FILS

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE ASSIN

A MA SŒUR

A MON FRÈRE GEORGES

B. MARCOFF.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUCAMP

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage de respectueuse affection.

A MON JURY DE THÈSE

A M^{me} ET M. LE DOCTEUR P. WLADIMIROFF

*Nous les prions d'agréer cette thèse
comme un faible témoignage de la
très grande reconnaissance que nous
leur devons pour les services constants
qu'ils ont eu l'amabilité de nous
rendre au cours de nos études.*

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

DE MONTPELLIER

A MES AMIS

B. MARCOFF.

AVANT-PROPOS

Au moment d'accomplir notre dernier acte de scolarité, il nous est particulièrement agréable d'exprimer notre vive reconnaissance et notre extrême gratitude envers tous ceux qui nous ont témoigné leur bienveillance pendant notre séjour en France.

Par suite de la grande guerre européenne nous avons été obligé d'interrompre nos études, mais nous n'avons pas perdu l'espoir de revenir en France pour les terminer. A notre retour à la Faculté de médecine de Montpellier, nous avons trouvé auprès des professeurs le même bienveillant accueil qu'auparavant, et leur enseignement nous a permis de mener à bonne fin nos études médicales.

M. le professeur Ducamp a bien voulu accepter la présidence de notre thèse. Nous sommes heureux de lui témoigner ici notre reconnaissance. Nous mettrons à profit ses magistrales leçons cliniques que nous avons eu l'avantage de suivre pendant ces derniers mois à l'hôpital Suburbain.

C'est dans le service de M. le professeur Vedel, à l'hôpital Général, que nous avons acquis les premières

notions de dermatologie et syphiligraphie. Qu'il veuille bien agréer l'expression de notre gratitude pour son enseignement.

M. le professeur agrégé Leenhardt a eu l'amabilité de faire partie de notre jury : nous l'en remercions vivement.

Nous prions M. le professeur agrégé Rimbaud de bien vouloir accepter nos remerciements pour l'enseignement clinique que nous avons reçu dans son service pendant les grandes vacances (1920).

Nous exprimons notre sincère reconnaissance à M. le docteur Marcel Carrieu, chef de clinique médicale, qui nous a inspiré le sujet de notre thèse et nous a aidé de ses précieux conseils.

A tous nos camarades français nous disons notre merci et nous garderons le meilleur souvenir de nos études communes à la Faculté de Montpellier.

FIÈVRE TYPHOÏDE ET MOLLUSQUES

(Contribution à l'étude clinique)

INTRODUCTION

L'ingestion des mollusques crus provoque très souvent des phénomènes morbides plus ou moins graves qui sont suivis parfois d'infections spécifiques : fièvre typhoïde, choléra, etc.

On s'est beaucoup préoccupé de tous ces méfaits causés par les mollusques infectés, et en particulier par les huîtres, qui sont consommées en grande quantité, non seulement dans la région du littoral, mais aussi dans l'intérieur du pays.

De véritables épidémies de fièvre typhoïde sévissent de temps à autre dans les grandes villes où la consommation des huîtres est importante. Les autres coquillages (moules, clovisses, etc.) qui « ne voyagent pas », sont consommés sur place, et, par conséquent, les accidents produits par leur ingestion sont limités et localisés aux régions du littoral.

Depuis que la question de la nocivité des mollusques a été soulevée à l'Académie de médecine de Paris, et les mesures prophylactiques entreprises, la fièvre typhoïde et les autres accidents d'origine ostréaire ont diminué

sensiblement ; cependant leur disparition n'est pas encore complète.

Dans ce modeste travail que nous publions aujourd'hui, sans avoir l'intention de faire une étude complète de cette question, nous nous sommes proposé d'étudier trois cas de fièvre typhoïde causée par les mollusques (moules et clovisses). Nous avons suivi ces cas dans le service de M. le professeur Ducamp, et ils nous ont paru intéressants par quelques particularités cliniques.

HISTORIQUE

L'étude de la fièvre typhoïde causée par l'ingestion des mollusques ne remonte pas à une date très ancienne.

C'est surtout de l'étude des phénomènes gastro-intestinaux et des différents malaises provoqués par les mollusques qu'on s'est préoccupé au commencement du XIX^e siècle.

Chevalier et Duchesne, en 1851, ont publié leur intéressant mémoire sur les empoisonnements par les huîtres, les moules et les crabes.

En 1879, un médecin de Naples, Johnston Lavis, a constaté sur lui et sa femme des accidents gastro-intestinaux assez sérieux consécutifs à l'ingestion des huîtres. Plus tard, en 1895, il a publié cette observation dans le *British medical Journal*.

C'est seulement en 1880, dans un Congrès de la British medical Association tenu à Cambridge, que sir Cameron, hygiéniste irlandais, a émis l'hypothèse de la transmission de la fièvre typhoïde par les huîtres prises dans la baie de Dublin.

Depuis lors, nous voyons une pléiade de savants (Bulstrode, Newman, Fresh et Wood, Buchanan, pour

l'Angleterre ; Bordonne, Uffredoizzi, Appiani, Cafforio, Vivaldi, Rondella, Massocci, pour l'Italie ; Husemann, en Allemagne ; Horeicka, en Autriche ; Harrison, Super, en Amérique) étudier cette question. Les travaux se sont multipliés surtout de 1894 à 1896.

Chantemesse, en 1896, fut le premier en France à attirer l'attention sur la transmission de la fièvre typhoïde par l'ingestion des mollusques. Une commission fut nommée, composée de Gautier, Laboulbène, Chatin et Cornil, qui, dans la séance du 16 juin 1896, présenta son rapport concernant les mesures qui devaient être prises pour éviter la contamination par les mollusques (séjour obligatoire dans les eaux du large pour les huîtres contaminées).

« C'est alors que le gouvernement, justement ému du discrédit que pouvaient jeter sur la réputation des établissements ostréicoles français les attaques dont ils étaient l'objet, fit procéder à une enquête sur la salubrité des parcs du littoral. » Le docteur Mosny fut chargé de cette enquête et entreprit ainsi une œuvre considérable.

A Montpellier, M. le professeur Ducamp, avec Sabatier et Petit, a fait des recherches bactériologiques sur les huîtres de Cette (1897).

Remlinger étudia la fièvre typhoïde d'origine ostréaire à Constantinople.

Mangenot signale à l'Académie de médecine, en 1897, une épidémie familiale analogue à celle relatée par Chantemesse.

Sacquépée observe quelques cas et fait paraître dans la Revue d'hygiène et de police sanitaire un article documenté sur la question.

Dans un rapport présenté au ministère de la Marine, le professeur Guiard, en 1904, après avoir étudié la bio-

logie de l'huître, les recherches de laboratoires et les faits cliniques apportés jusqu'à ce jour, conclut que l'huître n'est malsaine en aucune saison, « que si la transmission du bacille typhique par les huîtres est chose possible, les cas bien démontrés sont excessivement rares et exigent un concours de circonstances tout à fait exceptionnelles ».

En 1907, Netter soulève de nouveau la question de la nocivité des mollusques en rapportant à l'Académie de médecine 125 observations de fièvre typhoïde constatée dans 37 familles de différentes régions de la France, mais qui ont consommé des huîtres venant de Cette.

La même année, le professeur Carrieu a observé, dans son service de clinique médicale, 5 cas de fièvre typhoïde d'origine ostréaire et en a fait la communication au Congrès français de médecine (Genève, 1908).

Enfin, notre maître le professeur Ducamp, en collaboration avec M. le docteur Marcel Carrieu, a fait une communication intéressante sur ce sujet à la Société des sciences médicales de Montpellier, le 17 décembre 1920.

ETIOLOGIE

Il est incontestable que l'ingestion des mollusques infectés peut produire la fièvre typhoïde.

Par quel processus se fait la contamination de ces mollusques ?

On sait que les huîtres, avant d'être expédiées et vendues aux consommateurs, sont placées dans des parcs d'engraissement et de réserve. Ces derniers sont disposés ordinairement près de l'embouchure des rivières (condition indispensable pour l'engraissement des mollusques : mélange d'eau douce et d'eau de mer) et à proximité des villes. Or, les nombreuses recherches bactériologiques qu'on a faites sur la contenance en microbes pathogènes des eaux des fleuves et des ports ont confirmé la grande souillure de ces eaux par les égouts des villes qui s'y déversent. Evidemment, les mollusques qui séjournent dans ces eaux souillées sont tôt ou tard infectés par les germes pathogènes.

On n'a pas trouvé de bacilles pathogènes (Eberth, coli) dans les mollusques récoltés en pleine mer.

La souillure des coquillages peut se faire aussi pendant leur transport ou bien au marché où on les vend

au détail, Remlinger a fait une enquête au marché de Constantinople et a vu des marchands de poissons « mouiller les huîtres avec un vieux torchon trempé dans l'eau stagnante de la Corne d'Or pour les faire paraître plus fraîches... »

« Il existe à Marseille, par exemple, de nombreux marchands ambulants de coquillages; le soleil ardent avarie naturellement les marchandises des éventaies en plein air; il n'est pas rare de voir les marchands prendre de l'eau dans le ruisseau pour arroser les huîtres entrebâillées et les faire paraître plus fraîches. Il est inutile d'insister sur les dangers que font courir à la santé publique de semblables pratiques sans que les pares d'approvisionnements d'où proviennent les huîtres puissent être le moins du monde incriminés » (Reille).

La glace, employée souvent par les restaurateurs et préparée avec de l'eau souillée, peut aussi contaminer les mollusques.

Voilà donc l'origine de l'infection des coquillages.

« Le mollusque n'est que le véhicule passif du microbe et de ses toxines, l'intermédiaire entre l'eau contaminée et l'organisme humain. »

Nous allons étudier à présent la réceptivité, la prédisposition des différentes personnes à contracter la fièvre typhoïde par l'ingestion des mollusques.

Il n'est pas suffisant que les microbes pathogènes entrent dans l'organisme de l'homme pour produire la maladie. Les exemples sont nombreux où des individus ont consommé des coquillages, et même en grande quantité, sans être atteints de la moindre infection: 15 personnes sont restées indemnes sur 120 qui avaient mangé des huîtres infectées (statistique de Netter). Il faut donc une réceptivité particulière.

Les recherches cliniques ont prouvé que le surmenage physique ou intellectuel joue un grand rôle dans l'évolution de la maladie.

D'autre part on a vu que les étrangers sont plus fréquemment frappés par l'infection typhique. Les habitants du littoral, ayant subi une première atteinte dans leur enfance, sont immunisés contre une seconde infection (Lavis, Netter, Mosny).

En ce qui concerne l'âge, ce sont surtout les adolescents et les adultes qui sont infectés.

Quant au sexe, nous tendons à croire que les femmes seraient plus prédisposées à la contagion. Est-ce parce qu'elles ne sont pas vaccinées contre la fièvre typhoïde ou d'autres causes sont-elles en jeu ? Nos malades, dont les observations suivent, sont trois femmes, et dans les deux services que nous avons suivis à l'hôpital il n'y avait pas un homme atteint de fièvre typhoïde (novembre et décembre 1920). Evidemment de trois cas on ne peut pas tirer des conclusions fermes et générales. Cependant une statistique de Netter corroborerait cette opinion : sur un total de 120 malades incommodés par les mollusques, 19 femmes et 15 hommes furent atteints de la fièvre typhoïde.

Les mauvaises conditions hygiéniques, les excès de différents ordre, le refroidissement, le mauvais état antérieur des voies digestives, etc., tous ces éléments interviennent comme causes prédisposantes dans l'éclosion de la maladie.

C'est surtout en automne et en hiver que se propage l'infection, parce que la consommation des mollusques pendant ces deux saisons est plus considérable.

De quelles régions viennent les mollusques infectés ?

On a souvent incriminé les huîtres cettoises. Mais, en

examinant les différentes recherches et enquêtes qui ont été faites à ce sujet, on peut se rendre compte que les coquillages qui ont provoqué des accidents gastro-intestinaux et des fièvres typhoïdes avaient été recueillis en diverses régions (Marseille, Toulon, la côte bretonne, Cette, etc.).

Quelle est la fréquence de cette infection ?

Nous relatons les 389 cas de dothiéntérie ostréaire relevés dans la littérature par M^{lle} Gornstein (1908), les 9 cas qu'elle a publiés dans sa thèse et 10 autres que l'on trouve dans la thèse de Sautreaux. Il existe certainement d'autres cas qui n'ont pas été publiés.

Certains auteurs ont évalué cette fréquence relativement au chiffre total des fièvres typhoïdes.

A Brighton, de 1893 à 1896, il y a eu 181 cas de fièvre typhoïde, et Newsholme a montré que sur ce total, 36, soit 19,9 p. 100, étaient incontestablement imputables aux mollusques.

PATHOGÉNIE

Après avoir établi que les mollusques peuvent produire la fièvre typhoïde, il y a lieu de se demander par quel mécanisme se développe cette maladie.

On a beaucoup discuté sur la pathogénie de la fièvre typhoïde d'origine ostréaire et différentes théories ont été émises. Les uns (Netter, Mosny) défendent la *théorie infectieuse* : le mollusque apporterait avec lui les bacilles pathogènes (Eberth, coli, etc.) contenus dans son organisme ou dans l'eau qui le baigne et ces microbes seraient la cause des accidents.

D'autre part, les défenseurs de la *théorie toxique* admettent que les mollusques contiennent certaines toxines (mytilotoxine, etc.) provoquant une intoxication dans l'organisme humain. Cette intoxication agit comme cause occasionnelle et exalte la virulence d'un bacille d'Eberth introduit dans l'économie par un autre véhicule ou vivant à l'état saprophyte dans l'intestin (Baylac).

Une troisième théorie est celle qui explique les accidents ostréaires par l'introduction dans l'organisme de l'homme des toxines et des microbes pathogènes. Les partisans de cette théorie (Courmont, Carrieu) estiment

qu'il existe des mollusques toxiques et des mollusques infectieux ; selon l'ingestion des uns ou des autres il se produit des accidents gastro-intestinaux simples ou des infections spécifiques.

La question de la pathogénie des dothiéntéries causées par les coquillages n'est donc pas encore bien élucidée. De nombreux cas de fièvre typhoïde s'expliquent par la théorie infectieuse : ceux par exemple où l'ingestion des mollusques n'est pas suivie immédiatement de phénomènes morbides, alors qu'après quelques jours d'incubation la fièvre typhoïde se déclare. Beaucoup d'autres débutent précocement par des accidents graves qui paraissent dus aux toxines apportées par le mollusque (théorie toxique).

Dans ce travail nous n'avons pas la prétention de solutionner cette question d'une façon définitive. Nous citerons seulement quelques recherches bactériologiques intéressantes faites à ce sujet.

Klein, en 1895, a établi la présence du bacille d'Eberth dans les huîtres recueillies dans le port de Grimsby, puis dans des moules venant d'une région polluée de Southend.

C'est surtout le colibacille qu'on a le plus souvent isolé (recherches bactériologiques de Chantenesse, Mosny, Sacquepée, Klein, Boyce, Houston, Gaucher, Carrieu, Lagriffoul, etc.).

MM. Marcel Carrieu et Blouquier (novembre 1920) ont fait des recherches bactériologiques sur des mollusques (huîtres, moules, clovisses) achetés au hasard au marché de Montpellier et ont trouvé que : « L'eau contenue dans les moules,ensemencée en milieu Grimbert, a montré qu'il y avait 25.000 coli par litre ; l'eau des clovisses 2.500 coli et l'eau des huîtres 2.500 coli par litre.

Par ensemencement en milieu Tribondeau et en réensemencement sur différentes boîtes de Pétri, on n'a pas pu isoler de bacilles d'Eberth des eaux des divers mollusques. »

On a identifié encore d'autres bacilles qui peuvent être rapprochés des bacilles paratyphiques. Klein a rencontré un bacille ayant tous les caractères du bacille enteritidis de Gaertner.

D'autres auteurs ont trouvé que le bacille d'Eberth et le colibacille pouvaient être décelés dans les mollusques très longtemps après leur infection : 15, 18 et même 28 jours (Klein, Foote, Sacquepée, Soper, etc.). Ces bacilles disparaissent en 5 ou 6 jours, si les mollusques infectés sont immergés dans l'eau de mer pure et renouvelée tous les jours (Klein). D'après Netter, les bacilles se retrouvent après 9 à 11 jours, si les mollusques retirés de l'eau contaminée sont maintenus hors de l'eau.

A part les microbes pathogènes, quelques auteurs (Virchow, Wolf, Salkowski) ont trouvé dans le corps de certains mollusques des alcaloïdes toxiques.

Briger a pu isoler du foie des moules une ptomaïne qu'il appela mytilotoxine.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le docteur M. Carrieu, chef de clinique médicale)

M^{me} V. M..., domestique, âgée de 36 ans, entre le 18 novembre 1920 à l'hôpital Suburbain, dans le service de M. le professeur Ducamp, salle Fouquet, n° 1.

Phénomènes gastro-intestinaux aigus avec hyperthermie.

Le 15 novembre, la malade arrivant de Narbonne, où elle venait de passer deux mois, a absorbé 1/2 kilogr. de moules à 10 heures du matin. Vers midi elle a ressenti de violents frissons s'accompagnant de céphalée, de sécheresse de la gorge et de sensation de brûlure au niveau de l'estomac. A 15 heures environ ont apparu des vomissements alimentaires extrêmement abondants et pénibles. En même temps se produisaient des bourdonnements d'oreilles, des nuages devant les yeux avec vertiges, faiblesse générale et tendance aux évanouissements ; la station debout était impossible. Les douleurs

gastriques ne cessent pas, la malade les comparant à des « creusements ». Vers le soir, la diarrhée s'installe. Les selles sont liquides, noirâtres, très abondantes et très fétides.

Lorsqu'on interroge la malade sur les jours qui ont précédé ces phénomènes, elle est très affirmative : elle était très bien portante la veille et les jours précédents ; pas le moindre malaise, pas de perte d'appétit, pas de céphalée.

Rien d'intéressant à signaler au sujet de ses parents.

Comme antécédents personnels, on note : Née à Fort-de-France (Martinique) ; a eu, à 16 ans, une fièvre typhoïde très nette pendant laquelle elle a présenté de la fièvre pendant plus d'un mois, a été traitée par des bains et a eu une convalescence très longue avec persistance de symptômes d'entérite (Il y avait, paraît-il, beaucoup de dothiéntéries à cette époque à Fort-de-France.) Paludisme à Madagascar ; 4 enfants bien portants ; une fausse-couche suivie de pelvipéritonite.

A son entrée à l'hôpital (le 18), l'état est sensiblement le même que le premier jour (le 15), seule la diarrhée a fait place à de la constipation, mais elle ne tarde pas à reparaitre avec ses mêmes caractères. L'insomnie est complète.

A l'examen on constate un affaissement très marqué, mais sans typhos. La langue est humide, légèrement saburrale sur toute sa surface. L'abdomen est fortement météorisé, mais on ne provoque ni douleur, ni gargouillements à la palpation prudente de la fosse iliaque droite. La région épigastrique seule est douloureuse. Pas de taches. Le foie est normal. La rate n'est pas perceptible.

L'appareil respiratoire est normal :

Au cœur, les bruits sont bien frappés. On trouve seulement un souffle mésosystolique extracardiaque.

Rien à signaler au niveau des autres appareils.

La température est de 40°2. Le pouls à 120 est régulier, non dicrôte. Pas d'albumine dans les urines.

Le diagnostic d'intoxication alimentaire (par les moulles) est porté et on donne de la marubiasse (3 verres à madère par jour).

Pendant 2 jours l'état reste sensiblement le même.

Le 20, on pratique une hémoculture sur milieu bouillon et sur milieu bile.

Le 21, on note quelques taches rosées lenticulaires sur l'abdomen. Subdélire pendant la nuit.

Le résultat de l'hémoculture est positif. Du bacille d'Eberth a pu être isolé.

Le 22, les taches rosées sont très abondantes. La palpation de la fosse iliaque droite est douloureuse et montre des gargouillements. A l'auscultation on trouve des râles fins aux deux bases des poumons. La température se maintient en plateau aux environs de 40°. Le pouls est toujours à 120. Tension sanguine 11 $\frac{1}{2}$ — 7 $\frac{1}{2}$ (Pachon).

Traitement : Quatre bains tièdes par jour.

Du 23 novembre au 1^{er} décembre, l'évolution s'est faite normalement.

Le 2 décembre, la température matinale monte à 41°, le pouls se maintenant toujours à 120. Grand frisson, chaleur, sueurs abondantes. On pense à un accès paludéen. Cependant la recherche de l'hématozoaire dans le sang est négative. Au cœur les bruits sont assourdis : embryocardie. Escarre fessière.

Traitement : Quinine en cachets (1 gr. 20 par jour). Sulfate de spartéine 0 gr. 10 par jour en potion.

Le 3, la température descend et se maintient aux environs de 39°5.

Du 5 au 8, amélioration de l'état général ; la température descend en lysis à 37°5. Les bruits du cœur sont toujours un peu affaiblis.

On prescrit de la digitaline cristallisée en solution alcoolique au millième (XII gouttes).

Le 9, la température remonte de nouveau à 39° et 39°5 et se maintient à ce niveau les jours suivants. A l'auscultation des poumons on trouve des râles humides au sommet gauche en avant et en arrière avec submatité dans ces régions. Quelques crachats sanguinolents. La malade se plaint de toux pénible et de diarrhée.

Rechute avec phénomènes respiratoires. La balnéation était supprimée depuis le 6, par suite du mauvais fonctionnement du chauffe-bains.

On ordonne : Cryogénine en cachets de 0,30. Benzoate de soude 4 gr. en potion. Contre la diarrhée on prescrit de l'extrait de ratanhia 4 gr. dans un julep.

Jusqu'au 16, état sensiblement le même. La diarrhée a diminué. La toux s'est calmée. La malade se sent mieux. Les phénomènes respiratoires se sont beaucoup atténués.

Les 17 et 18, la température descend à 38° et se maintient les jours suivants aux environs de 37°5. Les bruits du cœur sont bons. Au poumon (sommet gauche), il n'y a qu'un peu d'expiration prolongée et submatité au même niveau. La malade entre en convalescence.

En résumé : Il s'agit d'une dothiènéterrie d'une allure assez intense chez une femme de 36 ans, survenue 5 jours après l'ingestion de moules. Phénomènes gastro-intestinaux très marqués. Complications : myocardite,

bronchopneumonie. Escarre fessière. Rechute. Evolution longue. Guérison.

OBSERVATION II

(Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le docteur M. Carrieu)

M^{lle} Léont. T..., domestique, âgée de 26 ans, est admise le 21 novembre 1920 à l'hôpital Suburbain, dans le service de M. le professeur Ducamp, salle Fouquet, n° 3.

Entre pour hyperthermie et diarrhée fétide.

Début il y a 15 jours, par céphalée et anorexie. Depuis 5 jours la malade s'est alitée. Pas de vomissements ni d'épistaxis.

Antécédents héréditaires : Rien à signaler.

Antécédents personnels : Célibataire. Rougeole dans la première enfance.

Le 2 novembre, a mangé des clovisses qui n'ont occasionné aucun désordre immédiat. Mais 15 jours après la céphalée et l'anorexie ont apparû.

A L'EXAMEN : *Appareil digestif* : Langue sèche, blanche au milieu et rouge à la pointe et sur les bords. Foie très difficile à déceler à cause du pannicule adipeux que présente la malade. Rate non décelable. Gargouillements dans la fosse iliaque droite à la palpation.

Sur la base du thorax et dans le dos, taches rosées nombreuses et typiques.

Diarrhée peu abondante, couleur « jus de melon ».

Appareil respiratoire : Ronchus et sibilants disséminés, prédominants à droite.

Appareil circulatoire : Pouls plein, régulier, tachycardie modérée en discordance avec la température. Pas de microtisme.

Appareil nerveux : Insomnie, céphalée. Pas de typhos marqué.

La température est à 40°.

On ordonne 4 bains tièdes par jour.

Une hémoculture sur milieu de Tribondeau pratiquée le 22 novembre est positive pour le bacille d'Eberth.

Du 23 au 26, la température se maintient aux environs de 40°. Les bruits du cœur sont un peu assourdis, embryocardie. On prescrit de la spartéine (0 gr. 10 par jour).

Le 28 et jours suivants la température commence à descendre et oscille entre 38°5 et 39°5. Pouls au-dessus de 120.

Les 4, 5, 6 décembre, la descente de la température se fait régulièrement et le 7 au soir elle est à 37°4. La malade se sent bien.

Les jours suivants on constate une petite élévation de la température qui varie du matin au soir entre 37°5 et 38°5. Les bains étaient arrêtés pour la même raison que dans l'observation I.

On donne du pyramidon (0 gr. 75 par jour).

Le 11, une diarrhée fréquente s'installe et la température remonte à 39°. La malade se plaint d'insomnie. Laudanum de Sydenham, XXV gouttes dans un sirop, et on recommence les bains.

Le 14, la température monte le soir jusqu'à 40°2. La diarrhée a diminué. Les bruits du cœur sont un peu affaiblis. Digitaline au 1000°, XII gouttes en potion.

Les 15, 16 et 17, état sensiblement le même.

Le 18, la température est de 38°, pouls à 120. Légère amélioration qui se continue les jours suivants.

Du 24 au 29, la température varie entre 37°5 et 38°, le pouls à 120. Sulfate de spartéine (0 gr. 10).

Le 2 janvier, la température descend à 37°4. La langue est un peu saburrale. A la cuisse droite se voit de nombreux furoncles. On donne des désinfectants intestinaux.

Le 3, la malade se sent bien, la température est aux environs de 37°.

Les jours suivants la malade entre en convalescence.

En résumé : Fièvre typhoïde avec rechute chez une fille de 26 ans, causée par l'ingestion de clovisses. Evolution longue. Diarrhée abondante. Taches rosées nombreuses. Céphalée. Légère myocardite, furunculose. Guérison.

OBSERVATION III

(Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le docteur Carrieu)

M^{lle} Marguerite F..., domestique, âgée de 25 ans, entre le 26 novembre 1920 à l'hôpital Suburbain, dans le service de M. le professeur Ducamp, salle Fouquet, n° 27.

A son entrée : Hyperthermie, 40°6, céphalée, insomnie, diarrhée, anorexie.

S'est alitée le 23 novembre, parce qu'elle éprouvait des frissons, de la céphalée et une grande lassitude. Se serait sentie souffrante 4 jours auparavant.

Antécédents héréditaires : Parents en bonne santé, ainsi qu'un frère et une sœur.

Antécédents personnels : Célibataire, n'a jamais été malade jusqu'à ce jour.

Il y a lieu de signaler que cette jeune fille était placée dans la même maison que la malade n° 3 de la salle Fouquet qui est soignée pour dothiéntérie. L'infestation se serait produite, d'après le dire des malades, le 2 novembre 1920, à la suite d'ingestion de coquillages (clovisses). La malade se serait purgée à deux reprises différentes, ce qui pourrait expliquer, peut-être, le retard des manifestations typhiques.

Appareil digestif : Langue saburrale, rouge sur les bords ; pas de fuliginosités sur les lèvres. Abdomen météorisé. Pas de taches rosées. Foie et rate normaux. Pas de gargouillements dans la fosse iliaque droite. Diarrhée ocre et abondante.

Appareil respiratoire : Quelques sibilants disséminés et obscurité respiratoire à la base droite.

Appareil circulatoire : Pouls régulier, plein, non dicrote, tachycardie.

Appareil nerveux : Insomnie, céphalée. Pas de typhos.

Ilémoculture positive (Eberth) sur milieu bile, le 27 novembre.

Traitement : Hydrothérapie tiède.

Le 29, apparition de taches rosées discrètes. Fuliginosités sur les lèvres. Typhos assez marqué.

Jusqu'au 7 décembre la température descend progressivement à 38°.

Le 8, la température commence à remonter, et le 13 elle atteint 40°5. On avait arrêté les bains à cause du mauvais fonctionnement du chauffe-bain. On donne du pyramidon (0 gr. 75).

Les jours suivants, la température fait de grandes oscillations.

Le 17, les bruits du cœur sont un peu affaiblis. La malade se plaint de diarrhée abondante (10 à 15 selles par jour). On prescrit de la spartéine. De l'eau albumineuse pour combattre la diarrhée.

Le 18, la diarrhée continue. Le ventre est ballonné, la température est de 37° le matin et 38°2 le soir. On ordonne du laudanum de Sydenham XXV gouttes dans une potion.

Le 19, la température descend à 37°5, mais le pouls remonte à 124. Le ventre est fortement ballonné, la diarrhée continue, la malade a des nausées et se plaint de douleurs dans le ventre. Mauvais état général. Facies grippé. On pense à une péritonite par perforation intestinale. La malade est portée dans le service de chirurgie, mais elle meurt quelques instants après.

L'autopsie n'a pas été faite.

Résumé : Dothiésentérie d'une allure intense, survenue 17 jours après l'ingestion de clovisses, chez une fille de 25 ans. Fièvre à grandes oscillations, taches rosées discrètes, diarrhée abondante, ballonnement du ventre. Myocardite, perforation intestinale, péritonite. Mort.

ETUDE CLINIQUE

L'aspect clinique de la fièvre typhoïde causée par les coquillages diffère en beaucoup de points de celui de la dothiéntérie ordinaire.

Nous essaierons dans ce chapitre d'exposer l'évolution et la symptomatologie qu'on a observées jusqu'à présent dans cette maladie et de montrer les particularités qui nous ont parues intéressantes à signaler chez nos malades.

La période d'*incubation*, d'après les auteurs, a une durée variable de 10 à 20 jours en moyenne.

Chantemesse indique de	8 à 17 jours.
Mosny —	10 à 20 —
Jaroslav Horeika —	8 à 12 —
Sacquepée —	12 —
Debrie —	20 —
Ballivet —	16 à 18 —
Pic —	9 à 10 —
Netter —	8 à 25 —
Carrieu —	7 à 15 —
M ^{lle} Gornstein —	10 à 21 —

Nous trouvons dans nos observations une incubation

de durée très courte, 5 jours (Observation I). Pour les deux autres malades elle est de 15 jours (Observation II) et de 17 jours (Observation III).

Cette période est souvent marquée par des phénomènes gastro-intestinaux. Nous avons également observé des accidents de ce genre (Observation I), mais dans les observations II et III la période entre l'ingestion des coquillages et le début de la fièvre typhoïde s'est passée sans le moindre malaise.

D'après le tableau de Netter (1907), les désordres par ingestion de mollusques se sont produits dans 48 des cas dans les 24 heures.

Dans 23 cas ce début a eu lieu le lendemain.

— 2	—	dans les 36 heures.
— 5	—	— 48 —
— 1	—	— 60 —
— 5	—	— 2 à 3 jours.
— 3	—	— 5 —
— 3	—	— 6 —
— 1	—	— 8 —

Chez une de nos malades (Obs. I) les accidents gastro-intestinaux se sont produits 2 heures après l'ingestion. Elle avait consommé 1/2 kilogr. de moules. Et c'est chez elle que nous avons observé des symptômes d'une forte intoxication alimentaire (sécheresse de la gorge, sensation de brûlure au niveau de l'estomac et vomissements extrêmement abondants et pénibles, etc.). Cette intoxication nous explique la courte durée d'incubation de la fièvre typhoïde qui s'est développée chez elle. L'organisme a été sidéré en quelque sorte par les toxines (mytilotoxine) introduites avec les moules, et, comme il

se trouvait en état de très faible résistance, il n'a pu échapper à l'envahissement par le bacille d'Eberth.

Les accidents gastro-intestinaux sont caractérisés par des *vomissements* parfois très pénibles et abondants, ordinairement alimentaires ou bilieux ; par de la *diarrhée* fréquente à selles liquides, noirâtres (M^{lle} Gornstein signale un cas où la diarrhée était verte), très abondantes (d'après Netter jusqu'à 30 à 40 selles par jour) et très fétide (Obs. I) ; des *douleurs* abdominales (épigastriques) que notre malade (Obs. I) comparait à des « creusements ». On note aussi de l'insomnie et des frissons.

Dans l'observation I, nous trouvons de la *faiblesse générale*, des *bourdonnements d'oreilles*, des *nuages devant les yeux avec vertiges* et *tendance aux évanouissements*, la station debout étant impossible.

Les malades peuvent présenter ou non de l'hyperthermie. On a vu des cas avec hypothermie (Carrieu). Nous observons chez une de nos trois malades (Obs. I) une température de 40°5.

La durée de tous ces phénomènes gastro-intestinaux peut être très courte ou au contraire se prolonger plusieurs semaines (Weil, 3 à 4 jours ; Netter, 15 jours à 3 semaines).

Le *début de la fièvre typhoïde* est assez difficile à préciser. Le plus souvent la maladie s'installe masquée par les phénomènes gastro-intestinaux qui la précèdent ; d'autres fois ces derniers ont cessé pendant quelques jours et nous assistons alors à l'éclosion de la dothiéntérie. Dans les observations II et III, nous relevons simplement l'ingestion de coquillages comme facteur étiologique, sans aucun accident préalable, et, vers le 15^e (Obs. II) et le 17^e (Obs. III) jour, la fièvre typhoïde apparaît.

La symptomatologie de la dothiéntérie causée par les mollusques est assez riche. C'est surtout les *symptômes gastro-intestinaux* qui prédominent. La langue est sèche, rôtie, blanche au milieu, rouge sur les bords et à la pointe ; elle peut être recouverte de fuliginosités (Obs. III). Certains malades, d'après Netter, ont une sensation spéciale dans la bouche. « C'était, selon l'expression des malades, une bouche d'émail. »

L'*anorexie* est très marquée (Obs. I, II, III).

Les *vomissements* (Obs. I) sont fréquemment constatés et peuvent même être « incoercibles ». Netter a observé une hématomèse.

La *diarrhée* ne manque presque jamais. Très abondante et fréquente, de couleur noirâtre (Obs. I) ou ocre, « jus de melon » (Obs. II, III), elle peut être très fétide et souvent hémorragique (Netter, Chantemesse, M^{de} Gornstein). Nous n'avons pas observé cette variété. Quelques auteurs ont noté de la constipation, mais c'est beaucoup plus rare.

L'abdomen est fréquemment météorisé (Obs. I, III), douloureux, avec gargouillements dans la fosse iliaque droite.

Le *foie* et la *rate* sont souvent augmentés de volume (Netter). Chez les malades dont nous donnons les observations, le foie et la rate ne sont pas hypertrophiés.

Dans les trois observations nous n'avons pas trouvé d'épistaxis.

L'abondance des *tâches rosées* est à noter (Carrieu, Obs. I). L'apparition se fait souvent par poussées successives avec l'élévation de la température vespérale. Elles peuvent être confluentes (Pic).

La *température* est plus élevée que dans les fièvres typhoïdes d'autre origine. La courbe thermique suit une

évolution sensiblement parallèle à celle d'une dothiéntérie normale. Elle peut évoluer régulièrement par des oscillations ascendantes, plateau et oscillations descendantes ou monter brusquement à 40° et même au delà (Obs. I). Sautreaux a observé des oscillations journalières de 37°5 à 40° le soir. La descente de la température se fait en lysis parfois en discordance avec le pouls (Obs. II).

On note de la *tachycardie*, pouls à 120, 130 (Observations I, II, III), jusqu'à 140 (Sautreaux). Non *dicrote* (Obs. I, II, III).

Le *cœur* est souvent touché : c'est surtout le myocarde qui est attaqué (Obs. I, II, III). On note de l'hypotension (Obs. I).

Le *système nerveux* est plus ou moins atteint. La *céphalée* est constante (Obs. I, II, III), l'*insomnie* aussi. Les malades présentent souvent du *délire*, surtout pendant la nuit (Obs. I). On constate plutôt de l'abattement (Netter, Obs. I, II, III).

Du côté de l'appareil urinaire il n'y a rien à signaler chez nos trois malades (pas d'albumine).

Les auteurs décrivent de très fréquentes *complications* : pneumonie droite (Sautreaux) ; pleurésie purulente (M^{lle} Gornstein). Chantemesse insiste sur les complications pulmonaires. Pic a observé une méningite cérébro-spinale et Sacquepée un cas de congestion cérébrale post-typhique. Enfin citons les escarres fessières et les phlébites comme complications.

Dans nos observations nous relevons dans le même sens : une péritonite aiguë par perforation intestinale (Obs. III) qui a emporté la malade ; une bronchopneumonie et escarre fessière (Obs. I) ; furonculose (Obs. I) et légère myocardite chez les trois malades.

Le résultat de l'hémoculture dans les trois cas a été positif pour le bacille d'Eberth. Le bacille coli n'a pas pu être isolé dans le sang.

En somme : La fièvre typhoïde chez nos malades a évolué sous une forme assez maligne et a présenté une durée plus longue que celle de la dothiéntérie ordinaire. Pour l'observation 1, elle est de 35 jours. Pour les deux autres, 27 et 48 jours.

Le pronostic doit être particulièrement réservé à cause des complications fréquentes qui surviennent.

La *mortalité* est très élevée. Les différents auteurs ont trouvé qu'elle était de 21 p. 100 (Netter), 23 p. 100 (M^{lle} Gornstein), jusqu'à 33 p. 100 (Sacquepée).

Nous avons un décès sur trois malades, soit 33,3 p. 100.

DIAGNOSTIC

En présence de troubles gastro-intestinaux brusques avec hyperthermie on peut penser de suite à une *intoxication alimentaire* aiguë, sans soupçonner la fièvre typhoïde qui le plus fréquemment a un début beaucoup moins brusque et est précédée de prodromes. C'est surtout l'étiologie qui peut nous guider dans ce cas. S'il y a ingestion de mollusques suivie de phénomènes morbides, il faut toujours se demander si une fièvre typhoïde n'est pas déjà en cours. Pour s'en assurer il faut pratiquer le séro-diagnostic de Widal ou l'hémoculture qui trancheront le diagnostic.

Cliniquement : la céphalée, les taches rosées lenticulaires, les gargouillements dans la fosse iliaque droite, les douleurs dans le ventre et la diarrhée peuvent nous faire poser le diagnostic de dothiéntérie, mais souvent parmi ces symptômes les uns manquent et les autres se montrent tardivement.

Quand les phénomènes morbides sont moins marqués on peut penser à un *embarras gastrique fébrile*, à une *paratyphoïde*. C'est encore la bactériologie qui nous aidera à faire cette discrimination.

On pourra croire à une *grippe*, surtout si l'on est en période d'épidémie et en saison froide ; mais dans ce dernier cas les phénomènes respiratoires seraient prédominants.

TRAITEMENT

La médication appliquée à la fièvre typhoïde causée par les mollusques est semblable à celle des dothiénentéries d'autre origine.

C'est la balnéothérapie qui nous rendra ici également les plus grands services.

On l'emploie soit sous forme de bains froids (méthode codifiée par Brandt et en réalité inventée par Fuster), soit par bains tièdes (Huchard). La première méthode est réservée surtout aux formes ataxo-adiynamiques.

Les malades dont nous apportons les observations se sont très bien trouvées de la balnéothérapie tiède. La méthode suivie dans le service de M. le professeur Ducamp consiste à mettre le typhoïsant dans un bain qui a une température inférieure de 2° à celle du malade ; après l'immersion on refroidit le bain progressivement jusqu'à 30°. Le malade reste dans l'eau 15 à 20 minutes. D'après l'intensité de la fièvre, on donne de 4 à 6 bains par jour.

Les contre-indications de l'hydrothérapie sont peu nombreuses. L'hémorragie, la perforation intestinale, les affections cardiaques mal tolérées, la phtisie chronique, la péricardite et la pleurésie tardive sont les seules contre-indications absolues (Tripier, Bouveret).

La sérothérapie, par le sérum du professeur Rodet, donne quelquefois de bons résultats quand les bains ne peuvent être appliqués, mais elle doit être précoce, avant le 10^e jour de la maladie. On injecte sous la peau : le premier jour, 15 cc. du sérum ; 48 heures après, on injecte une nouvelle dose de 10 cc. et une troisième injection de 5 cc. est pratiquée deux jours plus tard. Nous avons observé à l'hôpital Suburbain 2 cas traités par ce sérum et qui ont évolué rapidement vers la guérison.

Les métaux colloïdaux (électrargol, etc.) pourront être d'un grand secours dans les cas d'infection intense.

Chez nos malades, la prescription des toni-cardiaques était souvent indiquée. Très fréquemment, dans les fièvres typhoïdes d'origine ostréaire, le cœur est plus ou moins touché (myocardite).

La caféine (1 gr. à 1 gr. 50 par jour), la spartéine (0 gr. 10), la digitaline (V à XX gouttes), l'huile camphrée (10 à 30 cc.) devront être ordonnées.

La diarrhée, qu'il y a lieu de respecter si elle n'est pas bien fréquente, doit être combattue dans le cas de selles trop nombreuses. L'extrait de ratanhia (4 gr.), le sous-nitrate de bismuth (4 gr.), la limonade lactique (10 p. 1000), le laudanum de Sydenham (XXV gouttes) rendront alors de bons services.

La diurèse est assurée par des boissons abondantes : lait, tisanes, etc.

Les complications seront traitées par la thérapeutique bien établie pour chacune d'elles.

Le régime liquide le moins toxique (lait, bouillon de légumes) sera de rigueur pour éviter de graves complications (perforation et hémorragie intestinales).

L'alimentation ordinaire ne sera reprise que progressivement et après 2 à 3 jours de température normale.

PROPHYLAXIE

Il est logique, mais peut-être trop radical, de conclure que la mesure prophylactique la plus efficace contre la contamination par les mollusques serait l'abstention complète de leur consommation.

En réalité, il faut tenir compte des dommages que le grand commerce de coquillages aurait à supporter, et considérer la misère dans laquelle seraient jetées les populations du littoral qui vivent uniquement de ce commerce. D'autre part, les coquillages constituent un bon aliment et il serait regrettable de les supprimer d'une façon absolue. Il y a donc lieu d'envisager d'autres mesures prophylactiques.

On doit chercher à rendre le mollusque inoffensif pour l'organisme humain.

Partant de ce fait que les coquillages ne sont pas infectés par eux-mêmes, mais que les germes pathogènes leur viennent du dehors par la souillure des parcs ostréicoles ou pendant leur transport et leur vente au marché, etc., on doit appliquer les mesures suivantes, qui du reste sont pour la plupart recommandées par l'Académie de médecine : suppression de tous les parcs

qui ne contiennent pas de l'eau bactériologiquement et chimiquement pure ; emplacement des parcs d'engraisement et de réserve loin de toute région peuplée (ville, port, etc.), à cause de l'eau des égouts qui peut les souiller ; stabulation obligatoire de 8 jours, avant l'expédition des huîtres ; réglementation générale de l'expédition et de la vente des coquillages, défense absolue d'arroser ces derniers avec de l'eau impure ; contrôle efficace du commerce de coquillages, de la part de l'Etat, surtout des autorités sanitaires ; prophylaxie générale par la vaccination antityphique (femmes et enfants compris).

Pour la prophylaxie individuelle, nous pensons qu'il est plus prudent de consommer les coquillages toujours cuits. Cependant cette pratique se heurte à des difficultés, à cause du changement de goût que produit la cuisson sur les coquillages.

Donc, c'est surtout la prophylaxie générale qui a de l'importance et il faudrait veiller à l'exécution des mesures qu'elle préconise.

Et en effet, depuis que l'Etat d'une part et les ostréiculteurs d'autre part ont pris d'énergiques mesures à ce sujet, les épidémies de fièvre typhoïde et les accidents gastro-intestinaux causés par l'ingestion des mollusques ont sensiblement diminué.

CONCLUSIONS

I. — L'ingestion des mollusques crus peut provoquer chez l'homme des accidents gastro-intestinaux simples ou des infections spécifiques : fièvre typhoïde, choléra, etc.

II. — Comme le lait, les légumes et l'eau, les mollusques ne jouent dans l'étiologie de la fièvre typhoïde qu'un rôle d'intermédiaire, de « véhicule passif » des microbes pathogènes (Eberth, coli, paratyphiques, etc.). Donc, ici encore, la dothiéntérie reconnaît une origine hydrique.

III. — La souillure de ces coquillages se fait surtout dans les parcs ostréicoles, qui sont pour la plupart disposés à proximité des régions peuplées, et, par conséquent, susceptibles d'être contaminés par les eaux d'égouts des villes maritimes. Les mollusques étant vendus au détail au marché peuvent aussi être souillés par l'eau impure dont les marchands se servent pour les « rafraîchir ».

IV. — Le mollusque cause la fièvre typhoïde, soit par l'apport de bacilles d'Eberth, soit par ses toxines

(mytilotoxine, etc.) qui, en mettant l'organisme dans des conditions de moindre résistance, provoquent l'exaltation de la virulence d'un bacille typhique préexistant dans l'intestin humain.

V. — Cliniquement, les fièvres typhoïdes produites par les mollusques diffèrent en beaucoup de points des dothiéntéries d'origine différente.

Souvent leur début est précédé de phénomènes gastro-intestinaux intenses ; les vomissements et surtout la diarrhée sont fréquents.

L'incubation peut être très courte (5 jours), ou assez longue (17 jours à 3 semaines).

Le début est insidieux ou brusque avec une grande hyperthermie, céphalée, vomissements et diarrhée, qui font croire, à s'y méprendre, à une intoxication alimentaire.

La période d'état est caractérisée par un typhos peu intense ; il y a plutôt abattément. La langue peut être sèche ou humide, saburrale, rouge sur les bords et à la pointe. On observe le ballonnement du ventre persistant plusieurs jours, des taches rosées nombreuses, une diarrhée fétide et abondante (la constipation est rare).

La température reste élevée (avec petites ou grandes oscillations journalières) et la tachycardie est constante (pouls à 120 et au-dessus).

Le foie et la rate peuvent ne pas être hypertrophiés.

Le cœur est presque toujours attaqué. C'est la myocardite qui est la plus fréquente.

Les complications surviennent fréquemment.

La durée est longue (35-48 jours). Souvent des rechutes.

Le pronostic est sévère; la mortalité s'élève de 21 à 33 p. 100 (d'après les auteurs).

Le diagnostic, dans les cas qui commencent brusquement par des phénomènes gastro-intestinaux intenses et hyperthermie, est souvent difficile à établir. L'hémoculture seule peut trancher la question.

Le traitement ne diffère en rien de celui des dothiériennes ordinaires. La balnéothérapie et les tonicaux constitueront la base de notre thérapeutique.

VI. — Des mesures de prophylaxie générale, sous le contrôle de l'Etat, sont indispensables. La surveillance des parcs ostréicoles et des marchés de coquillages doit être sévère.

La prophylaxie générale par la vaccination antityphique rendra de très grands services, mais il faut qu'elle soit largement appliquée (les femmes et les enfants compris).

BIBLIOGRAPHIE

- BAYLAC. — Toxicité des liquides d'huîtres (Comptes rendus Soc. de biol. Paris, 1907, p. 281-286).
- BODIN. — Rapport sur la question de la propagation de la fièvre typhoïde par les huîtres de Cancale (Rennes, juillet 1902).
- BRIEGER. — Microbes, ptomaïnes et maladies (Paris, 1887).
- BOYCE (R.-W.) et HERDMANN (W.-A.). — On oyster and typhoid fever an experimental inquiry into the effect upon the oyster of various external conditions, including pathogenic organisms (Public Health, London, 1895-1896, viii, 9).
- British medical Journal, 21 sept. 1905.
- BROABDENT. — A note on the transmission of the infection of typhoid fever by oysters (Brit. med. Journ., London, 1895).
- BROCCHI (André). — Sur la nocivité des huîtres et des moules (Th. de Paris, 1898).
- CAMERON. — Fièvre typhoïde communiquée par les huîtres (Brit. med. Associat., Cambridge, 1880).
- CARRIEU. — Formes cliniques de la fièvre typhoïde causée par les huîtres (Congrès français de médecine, Genève, 1908).
- CARRIEU et BOUSQUET. — Fièvre typhoïde et huîtres (Société des sciences médicales de Montpellier, 1908, in Montpellier médical, 1908).
- CHANTEMESSE. — Transmission de la fièvre typhoïde par les huîtres (Bulletin Acad. de méd. Paris, 1896).
- Transmission de la fièvre typhoïde par les huîtres (Bull. et Mém. Soc. méd. hôp. de Paris, 1900).

- CHATON (J.). — Nocivité des huîtres (Bull. Acad. de méd., 1896).
- De la phagocytose chez les huîtres (Comptes rendus Acad. des sciences, 1896).
- CHEVALIER et DUCHESNE. — Mémoire sur les empoisonnements par les huîtres, les moules, etc. (Annales d'hygiène, 1851).
- CONN (H.-W.). — The oyster epidemic of typhoid fever at Wesleyan University (New-York med. Rec., 1894, xxi, 743-746).
- DUCAMP. — Congrès de médecine de Montpellier, 1898.
- L'ingestion alimentaire des huîtres dans l'étiologie de la fièvre typhoïde (Bull. méd., 4 mai 1898, p. 444).
- Leçon clinique, Montpellier, 9 novembre 1920.
- DUCAMP et CARRIEU (M.). — Fièvre typhoïde et mollusques (Société des sciences médicales de Montpellier, 17 décembre 1920).
- DUCAMP, SABATIER et PETIT. — Etude des huîtres de Cette au point de vue des microbes pathogènes (Acad. des sciences, 1897).
- EADE (Sir F.). — Typhoid fever and oyster and other molluscs (Brit. med. Journ. London, 19 janvier 1895).
- FOOTE (Charles-J.). — A bacteriologic study of oyster with special reference to them as a source of typhoid infection (The med. News, Philadelphie, 1895, LXVI, 320-327).
- GAUCHER. — Etude bactériologique des huîtres de Cette et de l'étang de Thau (Acad. de méd., 1907. — Montpellier méd., 1907).
- GUIARD. — Prétendue nocivité des huîtres (Revue d'hygiène, 1904).
- GORNSTEIN (M^{lle}). — Huîtres et fièvre typhoïde (Th. de Montpellier, 1908).
- HOUSTON. — The bacterial examination of oysters and estuarial waters (Journal of hygiene, IV, 1904).
- KLEIN. — On oyster culture in relation to disease (London, 1896).
- KOHN et SCHERRINGTON. — British med. Journal, 1898.
- LATOUCHE et BRIAN. — La fièvre typhoïde et les huîtres (Le Centre médical, 1^{er} mars 1907).
- LAVIS (H.-J.-J.). — A report on the possible convenience of certain waterborne diseases, especially typhoid fever, by oysters and other molluscs (Brit. med. Journal, London, 1895).
- LEMOINE et SACQUEPÉE. — Fièvre typhoïde d'origine ostréaire. Infection sanguine colibacillaire et éberth. (Soc. méd., 1907).

- LUSTIG. — I microorganismi del mitilus edulis (Archives per le scienze medic., XII, 1888, p. 17).
- MANGENOT. — Fièvre typhoïde causée par les huîtres (Bull. de l'Acad. de méd., 16 mars 1897).
- MASOCCI. — Le ostriche veicole del infezione tifoïde (Annali di medicina naval, 1901).
- MOSNY. — Les maladies provoquées par l'ingestion des mollusques. Etude sur la salubrité des établissements ostréicoles (Revue d'hyg. et de police sanit., 1899).
- La nocivité des huîtres et l'insalubrité des parcs ostréicoles (Ann. d'hygiène publique et méd. légale, nov. 1904).
- NETTER. — Vente et consommation des moules en toute saison. La limitation fixée par les décrets du 4 juillet 1853 et du 19 juillet 1859 est-elle justifiée dans l'intérêt de la santé publique ? (Recueil des travaux du Comité consultatif d'hyg. publ. de France, XX, 1890, p. 78).
- Fièvre typhoïde et accidents infectieux consécutifs à l'ingestion des huîtres. Mesures à prendre pour les prévenir (Rapport à l'Acad. de médecine, 7 mai 1907, p. 521).
 - Les accidents provoqués par l'ingestion des huîtres sont le plus souvent de nature infectieuse ; la brièveté de l'incubation, l'existence d'altération avérée des huîtres, n'écartent pas la possibilité d'une infection (Compt. rend. Soc. de biolog., Paris, 1907, p. 518-520).
- NETTER, BRIAN, LATOUCHE et RIBADEAU-DUMAS. — Epidémie de fièvre typhoïde et d'accidents gastro-intestinaux consécutifs à l'ingestion d'huîtres de même provenance (Bull. de l'Acad. de méd., 5 février 1907, p. 194 à 334).
- PIC. — Soc. méd. des hôp. de Lyon, 5 mars 1907, *in* Lyon méd.
- POLIAÏ. — Les huîtres (Zdravie, mars 1897).
- REMLINGER. — Transmission de la fièvre typhoïde par les huîtres à Constantinople (Rev. d'hyg. et de pol. sanit., 1902).
- REMLINGER et NOURI. — Vibrion cholérique dans les huîtres et les moules à Constantinople (Soc. de biol., 28 mars 1908).
- RENDU. — Herpès labial généralisé consécutif à une intoxication par des moules crues (Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 1899).

SAUTEREAUX. — Fièvre typhoïde d'origine ostréaire (Th. de Paris, 1919).

SACQUEPÉE. — Les huîtres et la fièvre typhoïde (Rev. d'hyg. et de police sanitaire, 1902).

FIMBRELL-BULSTRODE. — Rapport sur les conditions de culture des huîtres et des mollusques en Angleterre, 1894 et 1895.

— Rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde de Winchester et Southampton, 1902, 1903, 1904.

VAILLARD. — Discussion de la communication de Netter à l'Acad. de méd., 5 février 1907.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 6 janvier 1921.

Le Recteur,
Jules COULET.

VU ET APPROUVÉ :

Montpellier, le 6 janvier 1921.

Le Doyen,
E. DERRIEN.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
